

**Eixo Temático: Estratégia e Internacionalização de Empresas**

## **ANÁLISE EXPLORATÓRIA DO BALANÇO FINANCEIRO DE UMA GRÁFICA**

Viviane de Senna, Adriano Mendonça Souza, Afonso Valau de Lima Junior, Fernanda Rezer, Gilvete Wolff e Lírio Emanuel Costa

### **RESUMO**

Para auxiliar uma organização na tomada de decisão sobre os investimentos a análise do fluxo de caixa é um dos instrumentos que podem ser utilizados. Consiste em uma ferramenta contábil aplicada para gerenciamento dos recursos. Através dos dados do fluxo de caixa de uma empresa X este artigo visa explorar essas contas de através da análise estatística descritiva de suas receitas e despesas.

**Palavras-chave:** Fluxo de caixa, Análise estatística, Estatística descritiva.

### **ABSTRACT**

To assist an organization in taking decisions on investment analysis of the cash flow is one of the tools that can be used. Consists of an accounting tool applied to resource management. Using data from the cash flow of a company X this article seeks to explore these accounts through descriptive statistical analysis of your income and expenses.

**Keywords:** Cash Flow, Statistical analysis, Descriptive statistics.

## INTRODUÇÃO

As organizações estão inseridas em um ambiente competitivo, constituído de clientes cada vez mais exigentes e concorrentes mais aguerridos, busca-se assim um melhor desempenho neste cenário, não uma opção para as empresas, mas sim uma necessidade para se manter no mercado. Desta forma faz-se necessário por parte das empresas um gerenciamento financeiro adequado, para que decisões gerenciais não fujam das metas estabelecidas. Para que as empresas possam ficar inseridas no mercado atual é necessário incorporar novas técnicas contábeis, aprimorando sua produção com novas tecnologias (TELÓ, 2001).

Um dos principais instrumentos para a análise financeira de qualquer empresa é o fluxo de caixa. A tomada de decisão por parte do proprietário precisa ser baseada na realidade do fluxo de caixa da empresa para que não haja descontrole entre receita e despesa. Ao fazer uma projeção de fluxo de caixa em uma empresa devem ser consideradas as entradas de recursos - como as contas a receber, os empréstimos e o capital investido pelos sócios - e as saídas de recursos - como: contas a pagar, despesas gerais da administração, que são os custos fixos da empresa, compras à vista e pagamento de empréstimos (FERRAZA; RAUBER, 2008).

A adoção do fluxo de caixa, como ferramenta contábil, possibilita um bom gerenciamento dos recursos financeiros, evitando falta de liquidez e não cumprimento dos compromissos assumidos pela empresa, disponibilizando ao proprietário saber qual é a independência financeira da empresa (SILVA; SANTOS; OGAWA, 1993). O resultado em uma atividade significa se o empreendimento está dando ao produtor lucro ou prejuízo. Serve para o produtor analisar sua empresa no longo prazo. Para calcular o resultado da atividade utiliza-se a seguinte expressão: Resultado: receita bruta – custo total (FUGI, 2004).

Buscando auxiliar o gerenciamento das informações financeiras o presente artigo utiliza a análise estatística descritiva para explorar as contas de uma empresa X do ramo gráfico verificando receitas e despesas.

## METODOLOGIA

O presente relatório se refere a uma análise descritiva do balanço financeiro de uma empresa gráfica no período de quatro anos, compreendido entre os meses de março de 2008 até março de 2012.

Conforme as informações coletadas mensalmente na empresa gráfica foi realizada uma análise estatística descritiva das variáveis referentes às receitas e despesas com intuito de proporcionar subsídios que auxiliem em sua gestão. Para este procedimento foi realizada a média mensal dos anos, sendo que cada mês representado corresponde à média de 4 anos.

Após a análise descritiva os dados foram submetidos à aplicação da metodologia de números índices de base fixa, tendo como base março de 2008 à fevereiro de 2009, nesta etapa as variáveis foram consideradas isoladas, sem se calcular as médias dos meses em relação aos anos. Os procedimentos estatísticos foram realizados pelo programa SAS 9.1.

Os dados obtidos da empresa foram às receitas e às despesas, divididos por:

1. Receitas

1.1. Receita de vendas (RV)

1.2. Outras receitas (OR)

Obtendo um total de receitas = (RV+OR) e as despesas:

2. Despesas

2.1. Despesas de administração (DADM)

2.2. Despesas pessoais (DP)

2.3. Despesas comerciais (DC)

2.4. Despesas impostos (DI)

2.5. Despesas financeiras (DF)

2.6. Despesas produção (DPR)

2.7. Despesas não operacionais (DÑO)

Obtendo um total de Despesas = (DADM+DP+DC+DI+DF+DPR+DÑO)

O Lucro conforme relata Fugui (2004) é obtido através da subtração entre as receitas e as despesas.

## RESULTADOS

Nas tabelas 1 (A) e 1 (B) é apresentado um resumo estatístico descritivo, contendo as principais medidas de onde se tomará base para fazer as análises.

Em que: RV = Receita de vendas; OR = Outras receitas; DADM = Despesas de administração; DP = Despesas pessoais; DC = Despesas comerciais; DI = Despesas impostos; DF = Despesas financeiras; DPR = Despesas produção; DÑO = Despesas não operacionais; n= número de observações (meses); Q1 = primeiro quartil; Q3 = terceiro quartil; CV%= coeficiente de variação em porcentagem.

Tabela 1 (B): Estatística descritiva do balanço financeiro no período de março de 2008 a março de 2012.

Variáveis	Assimetria	Curtose	CV%	Desvio padrão	N
RV	1,75	5,84	65,6	36864,0	49
OR	3,91	16,94	172,8	49619,0	49
DADM	1,49	2,20	99,0	3806,0	49
DP	1,17	1,77	51,5	7851,0	49
DC	2,53	7,26	128,4	2274,0	49
DI	4,45	20,20	272,3	4611,0	49
DF	3,17	14,95	105,5	19176,0	49
DPR	1,03	0,75	72,6	18119,0	49
DÑO	4,55	23,97	192,6	38940,0	49

Em que: RV = Receita de vendas; OR = Outras receitas; DADM = Despesas de administração; DP = Despesas pessoais; DC = Despesas comerciais; DI = Despesas impostos; DF = Despesas financeiras; DPR = Despesas produção; DÑO = Despesas não operacionais; n= número de observações (meses); Q1 = primeiro quartil; Q3 = terceiro quartil; CV%= coeficiente de variação em porcentagem.

Conforme observado na Tabela 1, as medidas de dispersão expressas pelo coeficiente de variação de Pearson e pelo desvio padrão, na variável despesa com impostos foi obtido um valor extremamente alto de 272,3, o que mostra que a média das despesas com impostos não é representativa. Esta variável apresentou um desvio padrão de 4611,0, esta variabilidade é corroborada por um valor mínimo de despesas com impostos no valor igual a 0. Analisado as

Tabela 1 (A): Estatística descritiva do balanço financeiro no período de março de 2008 a março de 2012.

Variáveis	Média	Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo
RV	56190,0	7096,0	30361,0	53452,0	69005,0	214841,0
OR	28718,0	2,0	1631,0	19345,0	36327,0	280000,0
DADM	3847,0	42,0	1049,0	2823,0	5407,0	16172,0
DP	15242,0	2479,0	10025,0	13238,0	18623,0	40663,0
DC	1770,0	74,0	430,0	770,0	2113,0	10818,0
DI	1693,0	0,0	202,0	289,0	953,0	25655,0
DF	18178,0	35,0	6719,0	13089,0	25312,0	118465,0
DPR	24968,0	1079,0	12939,0	19707,0	31308,0	73094,0
DÑO	20221,0	300,0	6377,0	8027,0	16710,0	245145,0

despesas não operacionais por meio dos mesmos critérios obteve-se um coeficiente de variação de 192,6 e um desvio padrão de 38940,0.

A análise descritiva por meio da Figura 1, que representa o “boxplot” referente as receitas médias ao longo dos quatro anos (por mês) evidenciou que os meses de maior receita no período dos quatros anos avaliados foram obtidos nos meses de julho e dezembro de todos os anos.

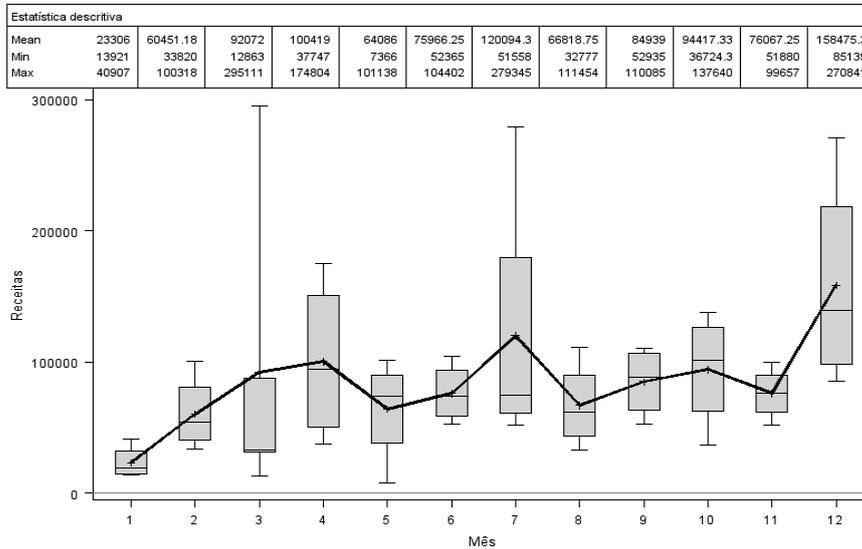


Figura 1: receitas mensais no período de março de 2008 a fevereiro de 2012.

Porem verifica-se que nos meses de março, julho e dezembro de todos os anos são os meses que possuem maior variabilidade, correspondente a conta “outras receitas”, conforme apresentado na Tabela 1.

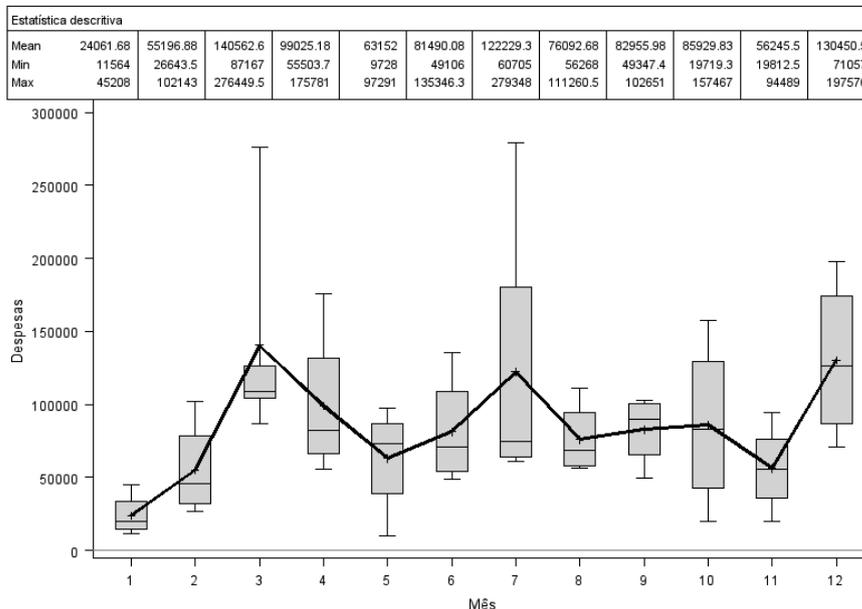


Figura 2: despesas mensais no período de março de 2008 a fevereiro de 2012.

As despesas médias mensais no período correspondente ao mês 4 observadas na Figura 2 representada pelo “boxplot”, vê-se que nos meses de março, julho e dezembro alcançou em média os maiores valores correspondendo a valores nominais de R\$140.562,60, R\$122.229,30 R\$ 130.450,50; respectivamente. Entre as sete variáveis analisadas como despesas, os que tiveram maior variabilidade foram às despesas com impostos (DI) e despesas não operacionais (DÑO).

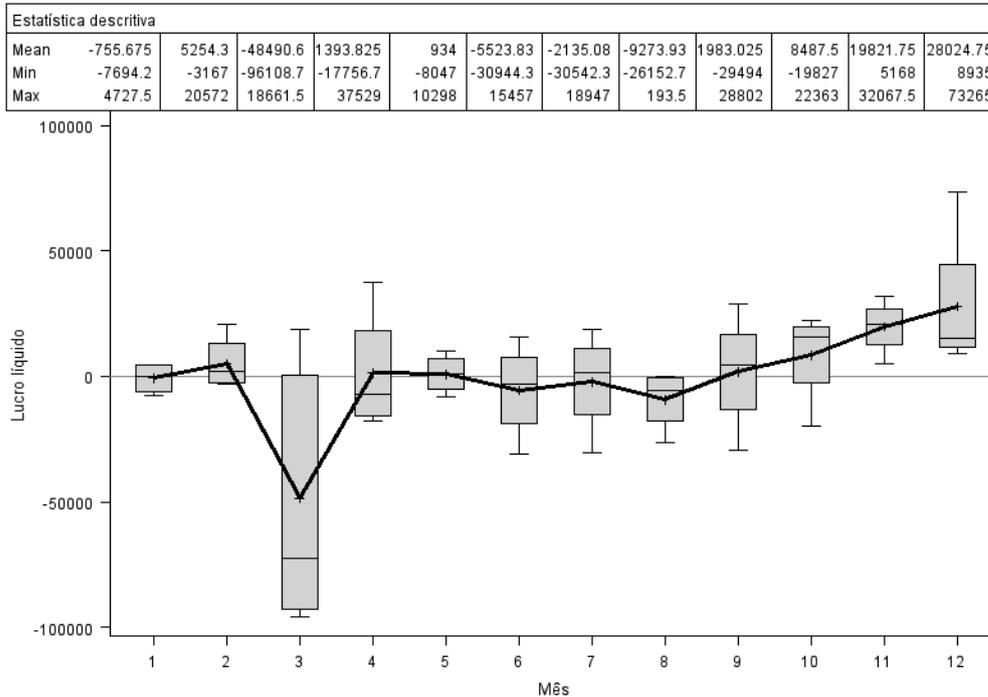


Figura 3: Boxplot do Lucro líquido mensais no período de março de 2008 a fevereiro de 2012.

A análise descritiva da Figura 3, observa-se que a empresa possui o seu maior prejuízo no mês de março. Esta queda pode estar associado ao mês em que paga-se mais impostos. Há uma oscilação entre lucro e prejuízo, tendendo esta diferença a se estabilizar entre um período e outro, começando a ter um lucro médio a partir do mês de setembro.

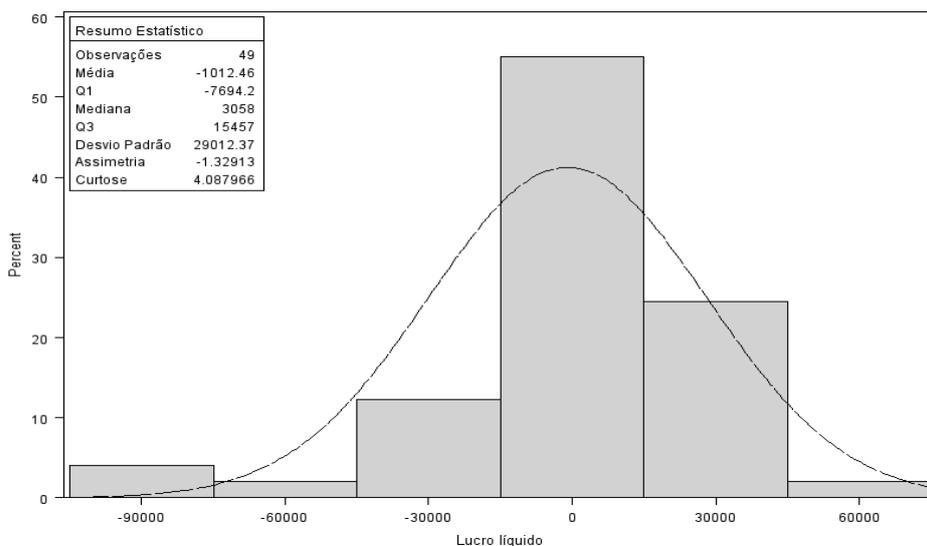


Figura 4: distribuição de porcentagem em função do lucro líquido no período de março de 2008 a fevereiro de 2012.

A Figura 4, referente a distribuição de porcentagem em função do lucro líquido, de acordo com o resumo estatístico avaliando as medidas de tendência central, verifica-se que através da mediana a empresa esta tendo no período considerado um lucro de R\$ 3.058,00 ao mês, em oposição quando avaliado através da média a mesma possui um prejuízo de R\$ 1.012,46.

A distribuição da função lucro líquido é assimetria à negativa com valor de -1,32913 e apresenta valores para a curtose de 4,08, a análise também indicou que a distribuição é platicúrtica. Analisando-se o excesso de curtose  $k - 3 = 4,08 - 3 = 1,08$ , indicaria que há uma volatilidade implícita nos dados, o que no futuro quando se proceder uma modelagem destas variáveis, deve-se investigar a presença de modelos heteroscedásticos, também esta modelagem deve ser considerada dado que o desvio padrão do lucro líquido é de 29012,37, o que é considerado elevado.

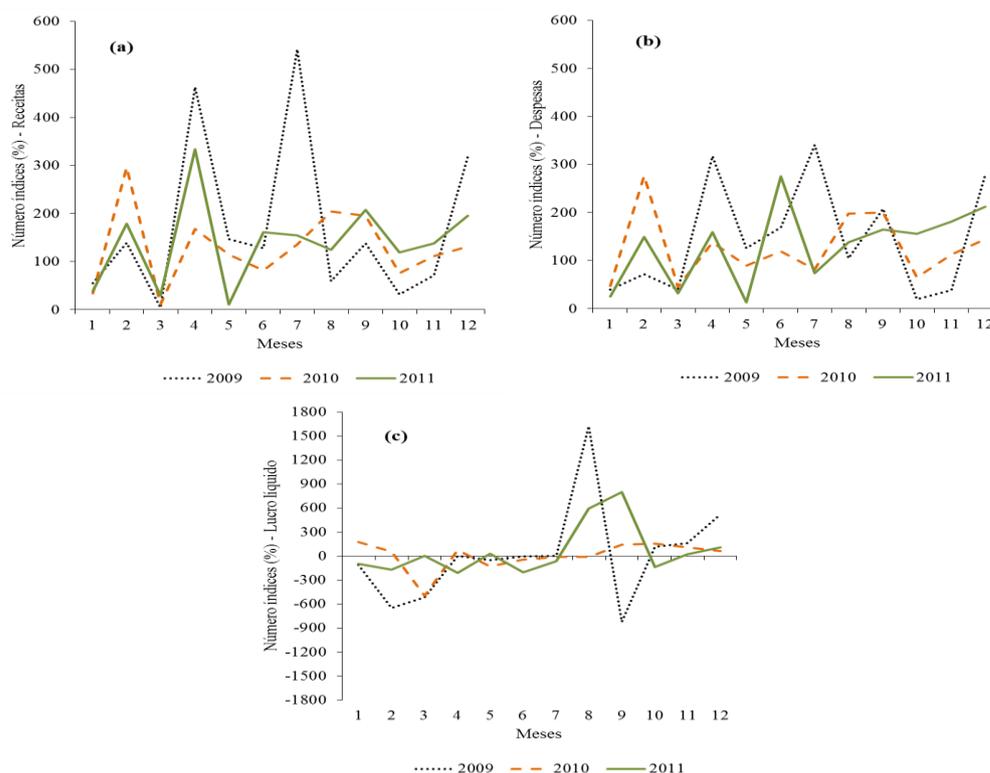


Figura 5: Comportamento dos números índices mensal usando como referência o primeiro ano da empresa gráfica (março de 2008): (a) Receitas; (b) Despesas; (c) Lucro líquido.

De acordo com a Figura 5 (a), onde foram calculados os números índices mensais tomando como base o primeiro ano do balanço da empresa (2008), com o intuito de verificar o desempenho destas variáveis ao longo do tempo. O ano de 2009 foi o que apresentou maior oscilação, sendo que nos anos posteriores houve um comportamento semelhante. Os meses que tiveram picos máximos foram os meses de abril (2009 e 2011), julho e dezembro (2009), fevereiro (2010) e o mês de março teve uma proporção do índice quase nula em todos os períodos.

Os números índices calculados para as despesas são mostradas na Figura 5 (b), onde observa-se um alta variabilidade (em torno de 300%) com ano base 2008.

Tomando como base o ano de 2008 a empresa no primeiro semestre manteve-se na sua maioria em prejuízo, a partir do segundo semestre a maioria dos meses apresentaram lucro, exceto no mês de setembro de 2009.

## CONCLUSÃO

A empresa em estudo encontra-se no primeiro semestre estável, obtendo um lucro no segundo semestre, possivelmente em decorrência do volume de serviços realizados no mês de outubro, sendo identificado como o evento externo a ocorrência do período eleitoral.

De acordo com os resultados obtidos pela análise estatística a empresa encontra-se no negativo alguns meses do ano e outros meses com um lucro baixo. Levando em consideração o risco em que a empresa esta exposta e a alta competitividade no meio gráfico a mesma deve

observar detalhadamente o seu plano de negócios e suas atividades gerenciais, principalmente no setor financeiro.

Após realizar a análise financeira da empresa e através do balanço financeiro, considerando o período de março de 2008 a fevereiro de 2012, recomenda-se para a empresa gráfica, buscar alternativas que viabilizem economicamente sua existência principalmente no primeiro semestre. Também se sugere que a empresa realize uma análise criteriosa de quais despesas possam ser reduzidas para obter maior lucratividade.

Deixa-se como sugestão de estudos futuros a aplicação de modelos de previsão nas variáveis de despesas e receitas para uma melhor tomada de decisão do corpo gerencial.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

FERRAZA, D. C.; RAUBER, D. Fazenda Santo Antônio: um estudo de caso sobre fluxo de caixa. **Revista TECAP** – n. 02, Ano 02, v. 2, 2008.

FUJI, A.H. O conceito de lucro econômico no âmbito da contabilidade aplicada. **Revista Contabilidade & Finanças** - USP, São Paulo, n. 36, p. 74 - 86, 2004.

SILVA, C. A. T.; SANTOS, J. O.; OGAWA, J. S. Fluxo de Caixa e DOAR. **Caderno de Estudos nº 9** – São Paulo – IPECAFI, 1993. Disponível em: [http://www.eac.fea.usp.br/cadernos/completos/cad09/caixa\\_doar.pdf](http://www.eac.fea.usp.br/cadernos/completos/cad09/caixa_doar.pdf). Acesso em: 22 Jul. 2013.

TELÓ, A. R. **Desempenho organizacional: planejamento financeiro em empresas familiares**. Revista FAE, Curitiba, v.4, n.1, p.17-26, 2001.